

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2000-47789  
(P2000-47789A)

(43)公開日 平成12年2月18日(2000.2.18)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 3/00	6 5 6	G 0 6 F 3/00	5 B 0 8 9
13/00	3 5 4	13/00	3 5 4 D

審査請求 未請求 請求項の数22 O L (全 8 頁)

(21)出願番号 特願平10-215419

(22)出願日 平成10年7月30日(1998.7.30)

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 杉谷 和宣

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ  
ノン株式会社内

(74)代理人 100077481

弁理士 谷 義一 (外1名)

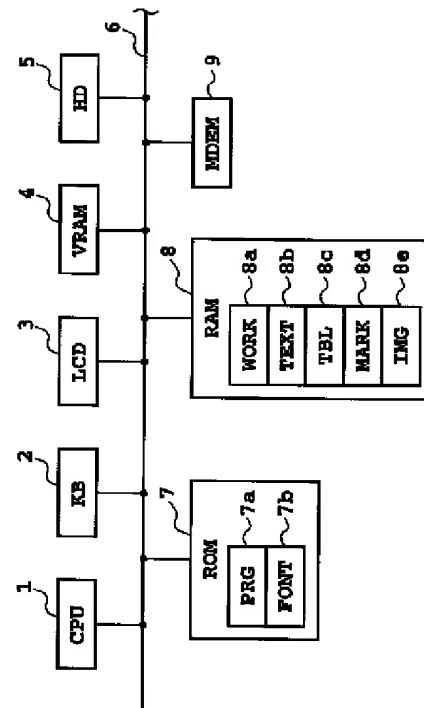
Fターム(参考) 5B089 AA20 AF06 BB06 CC13

(54)【発明の名称】 画像処理装置および画像処理方法

(57)【要約】

【課題】 葉・インデックスとして登録される情報内容をより詳細に記述することにより、検索処理を簡単化して、作業の効率化を図ること。

【解決手段】 インターネットの葉やCDROM等のデータベースのインデックスの索引情報32, 80として、文字のみならず表示された画像を付加して登録し、その登録した索引情報に基づいて元のデータを検索する。



**【特許請求の範囲】**

【請求項1】 画像情報を入力する入力手段と、  
前記画像情報を記憶する記憶手段と、  
前記画像情報を表示する表示手段と、  
前記画像情報から索引情報を作成する作成手段と、  
前記作成した索引情報を登録する登録手段とを具備したことを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】 前記索引情報は、前記画像情報の中の所定領域の画像情報と、該画像情報に付属した付属情報とからなることを特徴とする請求項1記載の画像処理装置。 10

【請求項3】 前記索引情報を構成する前記所定領域の画像情報は、元の画像情報を縮小した縮小画像であることを特徴とする請求項2記載の画像処理装置。

【請求項4】 前記登録手段によって登録された索引情報から元の画像情報を検索する検索手段と、  
前記検索された元の画像情報を表示する表示手段とをさらに具備したことを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項5】 前記索引情報を検索する際、当該索引情報を構成する前記所定領域の画像情報と前記付属情報とを同時に表示する索引表示手段をさらに具備したことを特徴とする請求項4記載の画像処理装置。 20

【請求項6】 前記索引情報を検索する際、当該索引情報の中から検索する情報を選択する検索選択手段をさらに具備したことを特徴とする請求項4又は5記載の画像処理装置。

【請求項7】 前記入力手段は、インターネットのホームページから前記画像情報を入力することを特徴とする請求項1ないし6のいずれかに記載の画像処理装置。 30

【請求項8】 前記入力手段は、着脱自在な記憶手段から前記画像情報を入力することを特徴とする請求項1ないし6のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項9】 画像情報を入力する工程と、  
前記画像情報を記憶手段に記憶する工程と、  
前記画像情報を表示する工程と、  
前記画像情報から索引情報を作成する工程と、  
前記作成した索引情報を登録する工程とを具備したことを特徴とする画像処理方法。

【請求項10】 前記索引情報は、前記画像情報の中の所定領域の画像情報と、該画像情報に付属した付属情報とからなることを特徴とする請求項9記載の画像処理方法。 40

【請求項11】 前記索引情報を構成する前記所定領域の画像情報は、元の画像情報を縮小した縮小画像であることを特徴とする請求項10記載の画像処理方法。

【請求項12】 前記登録された索引情報から元の画像情報を検索する工程と、  
前記検索された元の画像情報を表示する工程とをさらに具備したことを特徴とする請求項9ないし11のいずれか 50

に記載の画像処理方法。

【請求項13】 前記索引情報を検索する際、当該索引情報を構成する前記所定領域の画像情報と前記付属情報とを同時に表示する工程をさらに具備したことを特徴とする請求項12記載の画像処理方法。

【請求項14】 前記索引情報を検索する際、当該索引情報の中から検索する情報を選択する工程をさらに具備したことを特徴とする請求項12又は13記載の画像処理方法。

【請求項15】 前記画像情報は、インターネットのホームページから入力することを特徴とする請求項9ないし14のいずれかに記載の画像処理方法。

【請求項16】 前記画像情報は、着脱自在な記憶手段から入力することを特徴とする請求項9ないし14のいずれかに記載の画像処理方法。

【請求項17】 コンピュータによって、画像処理の制御を行うためのプログラムを記録した媒体であって、  
該制御プログラムはコンピュータに、  
画像情報を入力させ、

該入力した前記画像情報を記憶手段に記憶させ、  
該記憶した前記画像情報を表示させ、  
該表示させた画像情報から索引情報を作成させ、  
該作成させた索引情報を登録させることを特徴とする画像処理制御プログラムを記録した媒体。

【請求項18】 前記索引情報は、前記画像情報の中の所定領域の画像情報と、該画像情報に付属した付属情報とからなることを特徴とする請求項17記載の画像処理制御プログラムを記録した媒体。

【請求項19】 前記索引情報を構成する前記所定領域の画像情報は、元の画像情報を縮小した縮小画像であることを特徴とする請求項18記載の画像処理制御プログラムを記録した媒体。

【請求項20】 前記登録させた索引情報から元の画像情報を検索させ、  
前記検索させた元の画像情報を表示させることを特徴とする請求項17ないし19のいずれかに記載の画像処理制御プログラムを記録した媒体。

【請求項21】 前記索引情報を検索させる際、当該索引情報を構成する前記所定領域の画像情報と前記付属情報とを同時に表示させることを特徴とする請求項20記載の画像処理制御プログラムを記録した媒体。

【請求項22】 前記索引情報を検索させる際、当該索引情報の中から検索する情報を選択させることを特徴とする請求項20又は21記載の画像処理制御プログラムを記録した媒体。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【発明の属する技術分野】本発明は、桟やインデックスに、文字情報のみならず他の付随情報を付加することが可能な画像処理装置および画像処理方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、インターネットなどでホームページを表示し、そのホームページのURL (Uniform Resource location)などを記録するために桒機能がある。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】桒には、通常、URLやタイトルなどの文字情報が登録されるが、桒が多くなるにつれ、これら文字からは、どのようなホームページの画面であったか分からなくなるという問題がある。

【0004】また、CDROMの百科事典等には、索引機能はあるが、この場合にも文字だけであり、どのような画面で構成されているのか分からないのが普通である。

【0005】そこで、本発明の目的は、桒として登録される情報内容をより詳細に記述することにより、検索処理を簡単に行い、作業の効率化を図ることが可能な画像処理装置および画像処理方法を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、画像情報を入力する入力手段と、前記画像情報を記憶する記憶手段と、前記画像情報を表示する表示手段と、前記画像情報から索引情報を作成する作成手段と、前記作成した索引情報を登録する登録手段とを具えることによって、画像処理装置を構成する。

【0007】また、本発明は、画像情報を入力する工程と、前記画像情報を記憶手段に記憶する工程と、前記画像情報を表示する工程と、前記画像情報から索引情報を作成する工程と、前記作成した索引情報を登録する工程とを具えることによって、画像処理方法を提供する。

【0008】また、本発明は、コンピュータによって、画像処理の制御を行うためのプログラムを記録した媒体であって、該制御プログラムはコンピュータに、画像情報を入力させ、該入力した前記画像情報を記憶手段に記憶させ、該記憶した前記画像情報を表示させ、該表示させた画像情報から索引情報を作成させ、該作成させた索引情報を登録させることによって、画像処理制御プログラムを記録した媒体を提供する。

【0009】ここで、前記索引情報は、前記画像情報の中の所定領域の画像情報と、該画像情報に付属した付属情報とすることができる。

【0010】前記索引情報を構成する前記所定領域の画像情報は、元の画像情報を縮小した縮小画像とすることができる。

【0011】前記登録手段によって登録された索引情報から元の画像情報を検索する検索手段と、前記検索された元の画像情報を表示する表示手段とをさらに具えることができる。

【0012】前記索引情報を検索する際、当該索引情報を構成する前記所定領域の画像情報と前記付属情報とを同時に表示する索引表示手段をさらに具えることができ

る。

【0013】前記索引情報を検索する際、当該索引情報の中から検索する情報を選択する検索選択手段をさらに具えることができる。

【0014】前記入力手段は、インターネットのホームページから前記画像情報を入力することができる。

【0015】前記入力手段は、着脱自在な記憶手段から前記画像情報を入力することができる。

## 【0016】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して、本発明を詳細に説明する。

【0017】(概要)本発明は、インターネットの桒やCDROM等のデータベースのインデックスに、文字のみならず、画面に表示された画像を付随させて登録する機能を有することを特徴とする。

【0018】すなわち、インターネットのホームページを桒登録する際に、文字情報と一緒に表示されている画面を画像データとして縮小等し、その縮小画像を文字情報と共に索引情報として登録する処理を行う。

【0019】この場合、索引情報としての文字情報と縮小画像とは、各々可変長のデータベースとして形成することができ、これら情報はテーブル内のアドレスによって個別に管理することができる。

【0020】また、本発明は、そのテーブルのアドレスを用い、登録済みの文字と縮小画像とを検索することによって、元の画像を表示させる機能を有することを特徴とする。

【0021】以下、具体的な例を挙げて説明する。

【0022】(第1の例)本発明の第1の実施の形態を、図1ないし図5に基づいて説明する。

【0023】本例は、インターネットのホームページの桒の処理に関するものであり、ここでは、文字と画像とを桒として登録する場合について述べる。

【0024】図1は、本発明に係る画像処理システムにおける文字管理装置の概略構成を示す。

【0025】1は、CPU(中央処理装置)である。このCPU1は、以下に示す各種装置とバスライン6を通じて接続され、各種装置の制御を行う。

【0026】2は、キーボード(KB)である。このキーボード2は、各種制御を指示して実行させるための制御キーおよび文字入力のための文字キーを備えている。

【0027】3は、表示装置としてのカラーの液晶表示装置(LCD)である。

【0028】4は、表示用書き込み専用メモリ(VRAM)である。このVRAM4に書き込まれた文字データは、後述するフォントパターンとしてLCD3に表示される。

【0029】5は、外部自己記憶装置としてのハードディスク(HD)である。写真等の画像情報が格納される。

【0030】7は、読み出し専用メモリとしてのROMである。このROM7には、文字処理を実行するためのプログラムや、本発明に係る制御プログラム（後述する図4～図6のフローチャート参照）を記憶したプログラム領域7aと、文字、記号、罫線等のフォントパターン等の情報を記憶したフォント領域7bとを備えている。なお、本発明に係る制御プログラムは、別体として、フロッピーディスク等の記憶媒体に記憶させてもよい。

【0031】8は、書込み可能メモリとしてのRAMである。このRAM8は、文字情報や画像情報を記憶したり、プログラム実行時の一時的作業領域および退避領域として使用され、下記の領域8a～8eに分割されている。

【0032】8aは、プログラムを動作させるために一時的に使用するためのワーク領域（WORK）である。

【0033】8bは、文字や画像等を格納するテキスト領域（TEXT）である。

【0034】8cは、某の文字と画像のアドレスとを管理するテーブル（TBL）である。

【0035】8dは、某または索引等の文字情報を格納する文字領域（MARK）である。

【0036】8eは、縮小画像等の画像情報を格納する画像領域（IMG）である。

【0037】9は、送信、受信に使用するモデム（MODEM）である。

【0038】（メモリ内容）図2は、テーブル8c、文字領域8d、画像領域8eの対応関係を示したものである。

【0039】画像領域8eには、複数の画像24が記憶されている。各画像24は、各々IMG1、IMG2・・・と示され、番号が付されている。この場合、各画像24は、圧縮され記憶されている場合もあるし、そうでない場合もあり、各画像24の大きさは異なっている。

【0040】文字領域8dには、文字情報が、文字コードとして記憶されている。23は、各画像24に対応した文字情報であるが、画像と同様に、MARK1、MARK2・・・と示され、番号が付されている。

【0041】テーブル22には、画像領域8eの各画像24の先頭アドレス、および、文字領域8dの文字情報の先頭アドレスが記憶されている。

【0042】（表示画面）図3は、表示装置3の表示例を示す。

【0043】31は、表示装置3の表示画面を示す。ここでは、表示画面31の一部に、某すなわち索引情報としての「しおり一覧」32が表示されている。このしおり一覧32は、文字情報33と、画像情報34とが対をなしてそれぞれ表示されている。

【0044】（本装置の動作）次に、本装置の動作を、図4～図5のフローチャートを用いて説明する。

【0045】図4は、索引情報の登録処理（処理A）を

示す。

【0046】ここでは、インターネットからのデータが、モデム9を介してテキスト8bに格納され、某登録を行う場合の処理について説明する。

【0047】ステップS1では、ホームページのタイトルとURLを文字領域8dに格納する。

【0048】ステップS2では、LCD3に表示されている内容をVRAM4から取り出し、ワーク領域8aに格納する。

【0049】ステップS3では、ワーク領域8aのビットマップを縮小し、サムネイル画像に適した大きさにしてから画像領域8eに格納する。

【0050】ステップS4では、テーブル8cに文字と画像との各々の格納アドレスを登録する。

【0051】以上の処理によって、インターネットのタイトルとURLと画面とのデータを、某として登録することができる。

【0052】図5は、索引情報の表示処理（処理B）を示す。

【0053】ステップS11では、テーブル8cのアドレスを検索する。

【0054】ステップS12では、文字領域8dから文字情報を文字コードの形で取り出し、ワーク領域8aに格納する。

【0055】ステップS13では、画像領域8eから画像情報をビットマップの形で取り出し、ワーク領域8aに一旦格納する。

【0056】ステップS14では、某の全てのデータを取り出したか否かを判別する。全てのデータを取り出しを終了していなければステップS11に戻り、終了したならばステップS15に進む。

【0057】ステップS15では、ワーク領域8aの文字コードから、フォント領域7bのフォントを検索して取り出すことにより、文字コードのパターン化を行う。

【0058】ステップS16では、そのパターン化された文字情報と、ビットマップ化された画像情報とを、VRAM4に書込み、表示装置3に表示させる。

【0059】以上の処理により、図3に示すように、しおり一覧を表示させることができる。

【0060】（第2の例）次に、本発明の第2の実施の形態を、図6に基づいて説明する。なお、前述した第1の実施の形態と同一部分の説明は省略し、同一符号を付す。

【0061】前述した第1の例では、文字と縮小画像とを一緒に某として登録し、その登録内容を検索し、表示する場合について述べた。

【0062】本例は、インターネットのホームページの某の処理に関するものであり、ここでは、某として登録された文字や画像を選択して表示する場合について述べる。

【0063】図6は、栞を、「文字」、「画像」、「文字および画像」のいずれかの処理を選択し、表示する場合の処理（処理C）である。

【0064】今、栞の表示が指示されたとする。なお、指示の方法としては、キーボードから指示してもよいし、タッチパネル等を使用してもよく、特に限定されるものではない。

【0065】そして、ステップS20では、何を表示させるかを選択する。文字のみを表示させる場合はステップS21に進み、画像のみを表示させる場合はステップS31に進み、文字および画像を表示させる場合は前述した処理B（図5参照）に進む。

【0066】今、文字のみの表示が指示された場合には、ステップS21に進む。

【0067】ステップS21では、テーブル8cのアドレスを検索する。

【0068】ステップS22では、文字領域8dから文字情報を文字コードの形で取り出し、ワーク領域8aに転送する。

【0069】ステップS23では、文字領域8d内の全ての文字情報を取り出したか否かを判別する。全ての文字情報の取り出しを終了していなければステップS21に戻り、終了したならばステップS24に進む。

【0070】ステップS24では、ワーク領域8aの文字コードから、フォント領域7bのフォントを検索して取り出すことにより、文字コードのパターン化を行う。

【0071】ステップS25では、そのパターン化された文字情報を、VRAM4に書込み、表示装置3に表示させる。

【0072】一方、画像のみが指示された場合には、ステップS31に進む。

【0073】ステップS31では、テーブル8cのアドレスを検索する。

【0074】ステップS32では、画像領域8eから画像情報をビットマップの形で取り出し、ワーク領域8aに一旦転送する。

【0075】ステップS33では、栞の全てのデータを取り出したか否かを判別する。全てのデータの取り出しを終了していなければステップS31に戻り、終了したならばステップS25に進む。

【0076】ステップS25では、そのビットマップ化された画像情報を、VRAM4に書込み、表示装置3に表示させる。

【0077】なお、文字および画像が選択された場合には、前述した図5の処理Bを行う。

【0078】以上の処理により、文字だけ、画像だけ、文字および画像のいずれかを選択し、栞として表示させることができる。

【0079】（第3の例）次に、本発明の第3の実施の形態を、図7および図8に基づいて説明する。なお、前

述した第1および第2の実施の形態と同一部分の説明は省略し、同一符号を付す。

【0080】本例は、CDROMの百科辞典や画集等のデータベースの処理に関するものであり、ここでは、ハードディスク5に格納された写真集から索引情報を作成する場合について述べる。

【0081】一般に、CDROMでなくても、本装置内のハードディスク5においても、写真データなどを格納し、その格納された写真データを見る際に索引情報を作成する処理を行うことも可能である。

【0082】そこで、まず、複数枚の写真データをハードディスク5に格納する。そのハードディスク5に格納された写真データを表示画面31に表示させる。

【0083】図7は、その表示させた写真データの1例を示す。表示画面31には、写真画像の領域71と、頁の領域72と、各種ファンクションの領域73とが表示される。この例では、3頁目の写真データが表示されている。

【0084】そして、その写真データの表示内容から、前述した例のような登録処理を実行する。この場合、縮小した写真画像とその頁とを、索引情報として登録する。この登録後、その索引情報を検索して表示画面31に表示させる。

【0085】図8は、その索引情報を表示画面31に表示させた場合の例である。表示画面31には、索引情報としてのしおり一覧80が、頁番号81と縮小した写真画像82とが対となってそれぞれ表示される。

【0086】なお、上記例では、外部記憶装置としてハードディスクを用いたが、CDROM等の記憶媒体を用いて構成してもよい。また、表示装置としてLCDを用いたが、CRTを用いて構成してもよい。

【0087】また、本発明は、複数の機器（例えば、ホストコンピュータ、インターフェース機器、リーダ、プリンタなど）から構成されるシステムに適用しても、1つの機器（例えば、複写機、ファクシミリ装置）からなる装置に適用してもよい。

【0088】また、本発明は、システム或いは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。そして、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体を、システム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ（又はCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、本発明の効果を享受することが可能となる。

【0089】この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0090】プログラムコードを供給するための記憶媒

体としては、例えば、フロッピーディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM（マスクROM、フラッシュEEPROMなど）などを用いることができる。

【0091】また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼動しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0092】さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0093】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、インターネットの葉やCDROM等のデータベースのインデックスの索引情報として、文字のみならず表示された画像を付加して登録し、その登録した索引情報に基づいて元のデータを検索するようにしたので、葉やインデックスから元の画像やページを容易に知ることができ、

これにより、検索等の処理が便利になり、作業の効率化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態である画像処理システムの構成例を示すブロック図である。

【図2】メモリの構成を示すブロック図である。

【図3】索引情報を表示した表示画面を示す説明図である。

【図4】索引情報の登録処理を示すフローチャートである。

【図5】索引情報の検索表示処理を示すフローチャートである。

【図6】本発明の第2の実施の形態である索引情報の選択処理を示すフローチャートである。

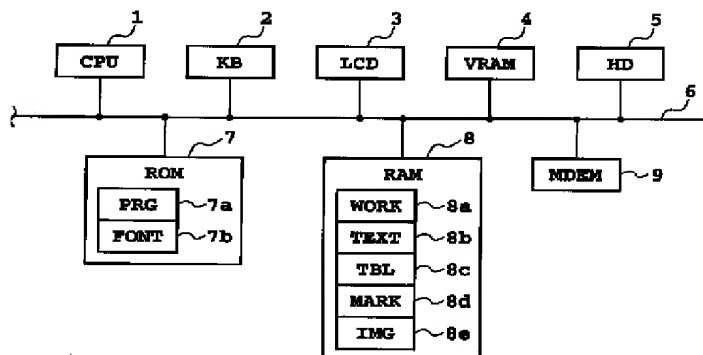
【図7】本発明の第3の実施の形態である表示画面に表示された写真データを示す説明図である。

【図8】写真データから索引情報を作成した例を示す説明図である。

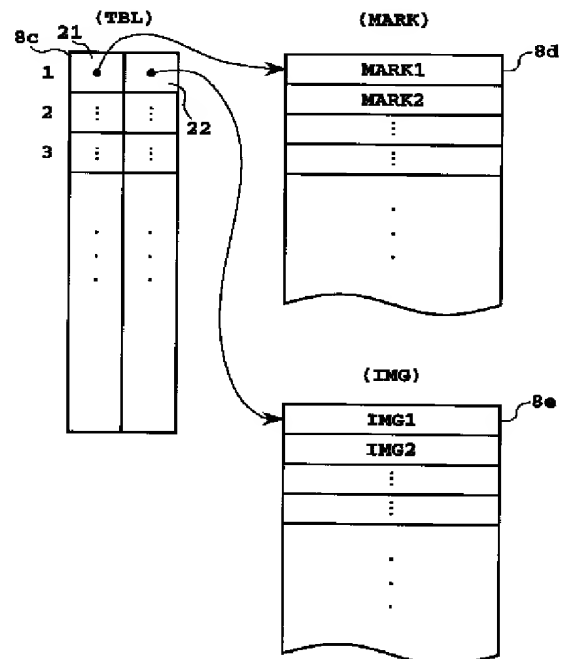
【符号の説明】

- 1 CPU
- 3 表示装置
- 5 ハードディスク
- 7 ROM
- 8 RAM
- 9 モデム
- 32, 80 索引情報

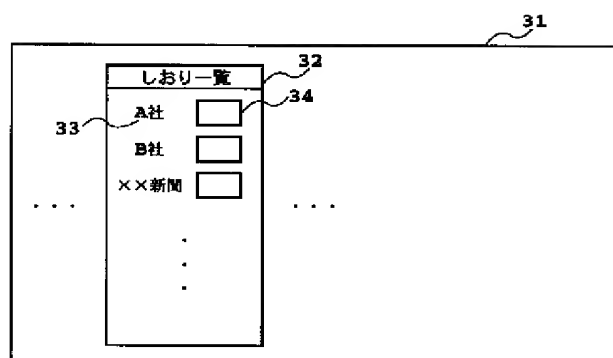
【図1】



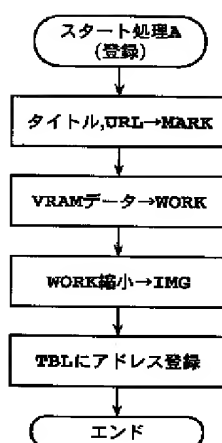
【図2】



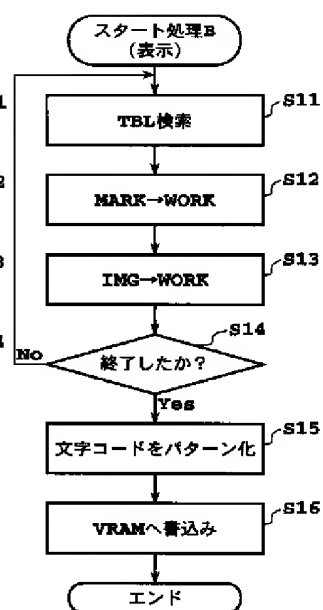
【図3】



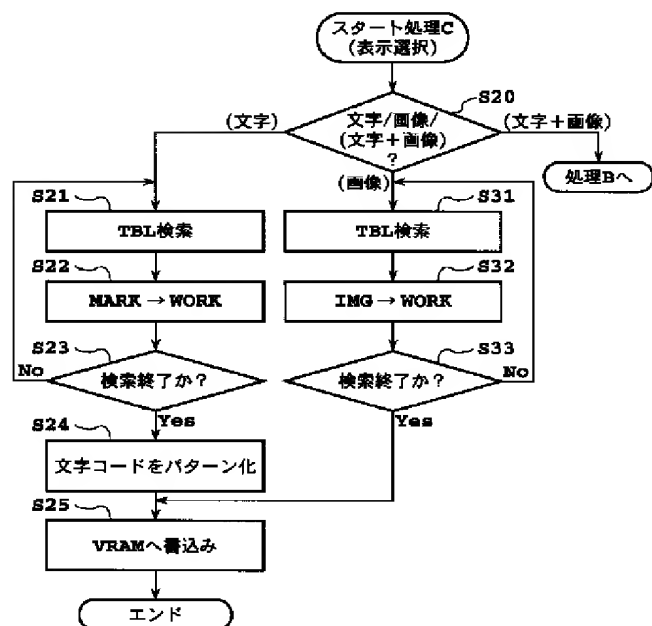
【図4】



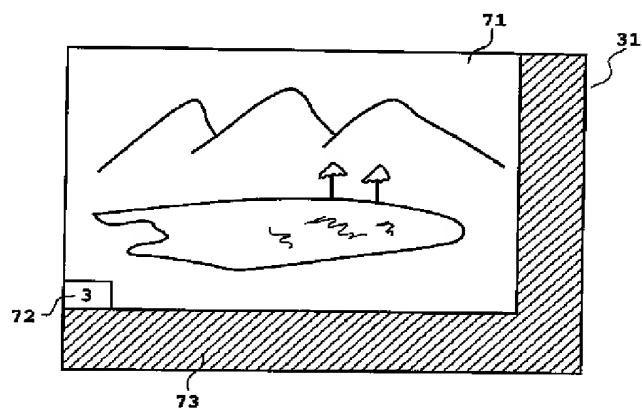
【図5】





【図6】



【図7】



【図8】

しおり一覧	
3頁	
10頁	
⋮	⋮

Labels in the diagram:  
80: Points to the title 'しおり一覧'.  
31: Points to the right side of the table.  
81: Points to the left side of the table.  
82: Points to the illustration of mountains and a lake.



**PAT-NO:** JP02000047789A  
**DOCUMENT-IDENTIFIER:** JP 2000047789 A  
**TITLE:** IMAGE PROCESSOR AND IMAGE PROCESSING  
METHOD  
**PUBN-DATE:** February 18, 2000

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
SUGITANI, KAZUNOBU	N/A

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
CANON INC	N/A

**APPL-NO:** JP10215419

**APPL-DATE:** July 30, 1998

**INT-CL (IPC):** G06F003/00 , G06F013/00

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make easily performable a retrieving process by describing information contents which are registered as a marker more in detail by additionally registering not only characters, but also a displayed image as index information on a bookmark, etc., of the internet and retrieving the source data according to the index information.

**SOLUTION:** Not only the characters, but also the displayed image are added and registered as the index information on the bookmark, etc., of the internet and the source data are retrieved according to the index information. When this bookmark

registration is performed, the title and URL of the homepage are stored in a character area 8d first. Then, the contents displayed on an LCD 3 are taken out of a VRAM 4 and stored in a work area 8a. Then the bit map in the work area 8a is reduced to a size matching a thumbnail image and then stored in an image area 8e. Then, the storage addresses of the characters and image are registered in a table 8c. Consequently, data on the title, URL, and screen of the internet can be registered as a bookmark.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO